

«Байсерке-Агро» жылқы зауытында өсірілетін асыл тұқымды таза қанды мініс жылқысының барлығы – 90 бас, оның ішіндегі өндіруші тұқымдық-айғыры – 3 бас немесе 3,3%, биелері – 30 бас немесе 33,3%. Сонымен бірге тайлары – 25 бас немесе 27,6%, құнандары – 17 бас немесе 18,8%, дөнендері – 9 бас немесе 10,0%, төрт және одан жоғары жастағы ересек жылқылары - 6 бас немесе 7,0 %.

**Қорытынды** Қазақстанда өсірілетін шаруашылықтар мен жекелеген жекеменшік ат иелерінде – 262 бас. Олардың мал басының құрамы келесідей болады: өндіруші тұқымдық-айғырлары – 7 бас немесе 2,7%, биелері – 55 бас немесе 21,1%, тайлары - 43 бас немесе 16,4%, құнандары - 39 бас немесе 14,9%, дөнендері - 51 бас немесе 19,5%, төрт жас және одан жоғары жастағы ересек жылқылары - 67 бас немесе 25,5 %.

Қазақстандағы жылқы зауыттары мен басқа шаруашылықтардағы мініс жылқыларының тұқымдық құрамынан айғыр мен биелердің жарамсыздарын шығару және оларды ретпен орналастыру, оның ұрпақ сапасына және айғыр мен биенің өзінің тұқымдық құндылығына байланысты жүргізілді.

#### Әдебиеттер

1. Инструкция по бонитировке племенных лошадей заводских пород. М., Агропромиздат, 1991, с.-38.
2. Исхан Қ.Ж. Ат спорты. Алматы, «Дом Таймас», 2013, с.-66-68.
3. Ливанова Т.К. Лошади. М.: «Астрель», 2002, с.-102-104.
4. Ливанова Т.К., Ливанова М.А. Все о лошади. М.: Аст - Пресс, 2008, с.-77-78.

Тынышбай Н.Т., Махатов Б.М., Исхан Қ.Ж.

#### СОСТАВ АНГЛИЙСКИХ КОНЕЙ РАЗВОДИМЫЕ В КАЗАХСТАНЕ

В этой статье показано численность чистокровных английских верховых коней, разводимые в частном хозяйстве в Республике Казахстан.

*Ключевые слова:* английская чистокровная породы, жеребец, кобыла, жеребенок.

Tynyshbay N.T., Makhatov B.M., Ishan K.

#### OF THE ENGLISH DIVORCE HORSES IN KAZAKHSTAN

This article shows the number of thoroughbred English saddle horses bred in the private sector in the Republic of Kazakhstan.

*Keywords:* English thoroughbred breeds, stallion, mare, foal.

ӘОЖ 619:616:636.2

**Шала Н., Қамбарбеков А.Т.**

*Қазақ ұлттық аграрлық университеті*

#### ИМПОРТТАЛЫНҒАН САУЫН СИЫРЛАРЫНЫҢ КЕТОЗ АУРУЫН АНЫҚТАУ, ЕМДЕУ ЖӘНЕ АЛДЫН-АЛУ ШАРАЛАРЫН ҰСЫНУ

**Андатпа** Мал басын азықтандыруда шаруашылықтарда ғылыми негізделген күтіп-бағу мен толыққанды азықтандыру жүргізілмеу салдарынан көп өнім беретін асыл тұқымды сиырлар түрлі зат алмасуы бұзылуы мен басқа түрлі ауруларға шалдығуда, солардың бірі кетоз ауруы.

Бұл мақалада кетоз ауруын анықтау және шаруашылық мамандарына аурудың пайда болу себептері, емдеу мен алдын-алу шаралары ұсынылады.

**Кілт сөздер:** импорт, кетоз, ацидоз, иммунитет, дәрумендер, макроэлемент, микроэлемент, остеодистрофия, кетон денешіктері, ацетон, ацетон-сірке қышқылы, бета-оксимай қышқылы.

**Кіріспе** Малдан алынатын өнімнің өндірілуін жоғарылатудың негізгі көзі - оларды толыққанды азықтандыру болып табылады. Мал рационының негізгі және биологиялық белсенді заттармен реттелмеуі зат алмасу үрдістерінің бұзылуына (ацидоз, кетоз және т.б.), табиғи иммунитеттің төмендеуіне, өсіп-көбею жүйесінің ауруларына әкеп соқтырады, бұл саланың экономикалық тиімділігіне кері әсерін тигізеді.

Соңғы жылдары елімізде шығатын ветеринариялық әдебиеттерде малды жеткілікті және толыққанды азықтандыруға, алиментарлық сипаттағы аурулардың шығуына, зат алмасулары бұзылуларының алдын алу, оның ішінде А, Д, Е дәрумендері, йод, селен және т.б. жетіспеушіліктеріне байланысты сұрақтарға айтарлықтай назар бөлінбей келеді.

Жоғары өнімді сиырлардың сан алуан зат алмасуы ауруларының арасында ерекше орын алатын сүйек жүйесінің патологиясы – остеодистрофия ауруы. Генезі бойынша бұл ауру эндокриндік ауруға жатады. Сүт өндіретін кешендерде остеодистрофия белгілері жануарлардың 2-20% тіркеледі [1, 2].

Остеодистрофия ауруы өте кең таралған және сүт өндіруші мал шаруашылығы дамыған барлық елдерде кездеседі. Бұрынғы ҚСРО елдерінде бұл ауру 3 жастан 7 жасқа дейінгі және 6-9 мың кг сүт өнімін беретін сиырлар арасында, шектен тыс азықтандыру мен лактацияның қызу кезеңінде анықталды. И.П. Кондрахиннің зерттеулері бойынша сиырларды жоғары концентратты рационды (нәрлілігі 50,8% дейін) азықпен азықтандырғанда жануарлар басында кетозға шалдығып, соңында кетоздың әрбір үшінші жағдайы сиырларда-себеп салдарлы немесе туындаған остеодистрофияға ұласқан [3, 4, 5].

Үкімет тарапынан отандық ауыл шаруашылығы, оның ішінде мал шаруашылығы өнімдерін өндіру, өңдеу және сату мәселесіне қолдан келгенше қолдау білдіріліп жатыр.

Ауыл шаруашылығына бөлінетін мемлекеттік субсидиялардан басқа жеңілдетілген несиелермен қамтамасыз етуге арналған түрлі бағдарламалар да жүзеге асырылуда. Республика бойынша және Алматы қаласы маңындағы шаруашылықтар мен жаңадан ашылған шаруа қожалықтары шет елден ет-сүт бағытындағы асыл тұқымды ірі қара малды өз қаржылары мен үкіметтен алынған лизингке алып келуде.

Малды импорттаушы елдер қатарына шаруашылығы күшті дамыған Еуропа және Америка құрлықтарындағы елдерді атауға болады. Бұл елдерден алып келінген мал басы сол елдің климатына, күтіп-бағуына, толыққанды азығына және т.б. бейімделген.

Өкінішке орай, осы аталған мал басын азықтандыруда шаруашылықтарда ғылыми негізделген күтіп-бағу мен толыққанды азықтандыру жүргізілмеу салдарынан көп өнім беретін асыл тұқымды сиырлар түрлі зат алмасуы бұзылуы мен басқа түрлі ауруларға шалдығуда, солардың бірі кетоз ауруы.

Кетоз - ірі қара малда, шошқада, қойларда көптеген патологиялық үрдістерде байқалатын синдром. Ақуыз, көмірсулар, липидтер алмасуының және қанда, несепте, сүтте кетон денешіктері (ацетон, ацетонсірке, бета-оксимай қышқылдарының) мен басқа тотықпаған өнімдердің алмасуының бұзылуы үрдістерімен сипатталады.

Бұл ауру жоғары өнім беретін, қондылығы жоғары сиырларда, буаз қойлар мен буаз мегежіндерде лактацияның алғашқы кезеңінде жиі байқалады. Сиырлардың рационында ақуыз және майлардың көп болуы мен көмірсулардың тапшылығы кезінде кездеседі. Кетоздың дамуындағы негізгі рольді азықтар мен организмде мыс, мырыш, марганец, кобальт және йод сияқты микроэлементтер кешенінің ұзақ уақыт жетіспеушілігі басты орын алады.

Рационда құрама азықтардың көп болуы, жеңіл сіңірілетін көмірсулы азықтардың, микроэлементтердің тапшылығы пропион қышқылының, В тобындағы дәрумендердің, ұлтабаралды қарындардағы микробияльді ақуыздың биосинтезделуін (түзілуін) бұзады, бұл нуклеин қышқылдарының, ақуыздың, гормондардың, ферменттердің түзілулерін тежейді, осының нәтижесінде зат алмасудың барлық түрлері бұзылады, организмде (қанда) кетон денешіктерінің және басқа да тотықпаған зат алмасу өнімдері шоғырланады.

Кетоз ауруын анықтау үшін клиникалық әдістер, қанды биохимиялық зерттеулер (кетон денешіктері, оның ішінде ацетон, амин қышқылдары, несепнәр (мочевина), пирожүзім, сүт қышқылдары, глюкоза, ақуыздар, лейкоциттер мен гемоглобин), сүтте, несепте кетон денешіктерін (ацетон, ацетон-сірке, бета-оксимай қышқылдарын) анықтау қолданылады.

**Материалдар мен әдістер** Жұмыстың тапсырмасын орындау мақсатында зерттеулер Алматы облысы Еңбекшіқазақ ауданында орналасқан «Айдарбаев» шаруа қожалығы мен ҚазҰАУ «Ветеринария» факультетінің «Клиникалық ветеринариялық медицина» кафедрасының зертханасында жүргізілді.

«Айдарбаев» шаруа қожалығындағы ірі қара мал тұқымы негізінде Қара-ала мен Швиц тұқымына жатады. Сауын сиырларының жасы 4 пен 10 жас аралығында.

Жүргізілген жұмыстардың негізгі мақсаты:

- импортталынған сиырлардың клиникалық, қанының кейбір биохимиялық көрсеткіштері бойынша кетоз ауруын анықтау;
- кетозбен ауырған сиырларға ем жүргізу мен оның алдын алу туралы шаруашылық мамандарына ұсыныстар беру.

Кетоз ауруын анықтау үшін шаруа қожалығының сиырларына клиникалық зерттеулер жүргізілді. Клиникалық зерттеулер жүргізу үшін мына жалпы әдіс-тәсілдер қолданылды: қарау, сипау, перкуссия (нұқу) және термометрия.

Қанның кейбір биохимиялық көрсеткіштерін анықтау үшін, қанды таңертеңгі азық беруге дейін, күре тамырдан асептика мен антисептиканың талаптарына сәйкес алдық.

Кетоздың белгілері айқын байқалатын сиырлар қанын биохимиялық зерттеуден Еңбекшіқазақ аудандық ветеринария зертханасында өткіздік, кафедра зертханасында жалпы ақуыз мөлшері РЛУ типті рефрактометр көмегімен анықталды.

«Айдарбаев» шаруа қожалығының мал дәрігерлері соңғы кезде сауын сиырларында мынадай өзгерістер байқалғандығы туралы айтты: тәбеттің төмендеуі, оның қалыптан тыс өзгеруі (извращение), ұлтабаралды қарындардың гипотониясы, өнімділігі төмендеуі, кей кезде зілді түрде - азық қабылдаудан бас тартулар, қозудың қажуға ауысуы, қоңдылық пен өнімділіктің төмендеуі, жиі дене қызуының қалыптан төмендеуі, атония, іш қатуы, іш өтуі, бауырдың шекарасының үлкеюі, диурездің төмендеуі, өсіп-көбею қызметі бұзылуы, туғаннан кейінгі асқынулардың, желінсаулардың жиелеуі, соңғы қабырға мен құйрық омыртқалардың сіңіріліп, жойылуы.

**Зерттеу нәтижелері және талдау** Жоғарыда айтылғандарға байланысты, біз жаңадан туып, сауын тобына ауыстырылған сиырларға клиникалық зерттеулер жүргіздік. Клиникалық зерттеулерді жүргізу үшін жалпы әдістер қолданылды, сонымен қатар, клиникалық белгілерінде айқын ауытқулары бар 10 сиырдың күре тамырынан биохимиялық зерттеулер үшін 15-20 мл мөлшерде қан алдық.

Сиырларды клиникалық зерттеу нәтижелері мына төмендегідей болды: ауру сиырлар әлсіз, тәбеттері өзгерген, тұрған кезде айналасындағы заттарды, қатар байланып тұрған сиырлар бір-бірін жалағаны байқалады, жүні мен түктері көмескі тартқан, ұйпатұйпа, жүннің түлеу уақыты созылғаны айқын көрініп тұр, мүйіздер аралығында және шоқтық пен шоқтық айналасындағы жүндер ұзарған (ұзындығы 12-15 см), сауыншылардан олардан алынатын сүт өнімділігі төмендегенін, мес қарынның жиырлуын анықтап (2 минутта 1-2 рет), оның қалыпты мөлшерден кемігендігін анықтадық.

Сиырларда туғаннан кейін уақтылы шуы түспеуі тіркелгендігі жайында мал дәрігерлердің сөзінен білдік, жүректі тыңдау кезінде жүрек саздарының дыбысы әлсіз, төмен, анық естілмейді, сүйек ұлпасының зақымдануы салдарынан жүрген кезде малдың аттап басу қадамы қысқарған, алдыңғы аяқтарын талтайтып, орнынан әзер тұрады, жүріп-қозғалуы әлсіз, буындарында қимыл кезінде ауырсыну, ақсау байқалады, қабырғаларының шеттері бұдырланған, соңғы қабыртқалар қысқарып, 3/1 сіңіріліп кеткен, соңғы құйрық омыртқалары жартылай сіңірілген, күрек тістерінің орташа босаңсуы жиі кездеседі, мал көп жатады, соның салдарынан жамбас бөліктерінде жүндері сыпырылғанын аңғардық.

Кесте 1. Кетоздың белгісі бар сиырлар қанының биохимиялық зерттеу көрсеткіштері (n=10)

| Рет №           | Малдың тіркеу номері | Кальций          | Жалпы ақуыз | Глюкоза           | Сілті қоры                   | Кетон денешіктері |
|-----------------|----------------------|------------------|-------------|-------------------|------------------------------|-------------------|
| 1.              | 2540                 | 2,93             | 84          | 0,61              | 45,70                        | 4,3               |
| 2.              | 2674                 | 2,95             | 80          | 0,66              | 23,30                        | 4,6               |
| 3.              | 1342                 | 2,85             | 85          | 0,67              | 23,40                        | 7,2               |
| 4.              | 2354                 | 3,11             | 75          | 0,68              | 36,74                        | 6,0               |
| 5.              | 2309                 | 2,92             | 65          | 0,67              | 36,48                        | 5,3               |
| 6.              | 1267                 | 2,83             | 70          | 0,70              | 14,34                        | 7,5               |
| 7.              | 0345                 | 2,98             | 70          | 0,72              | 18,60                        | 6,0               |
| 8.              | 0365                 | 2,75             | 70          | 0,78              | 25,09                        | 7,3               |
| 9.              | 1243                 | 2,62             | 58          | 0,92              | 18,82                        | 7,8               |
| 10.             | 6574                 | 2,70             | 64          | 0,83              | 36,74                        | 6,2               |
| Қалыпты мөлшері |                      | 2,5-3,13 ммоль/л | 72-86 г/л   | 2,22-3,33 ммоль/л | 46-66 көлем% CO <sub>2</sub> | 0,17-1,03 ммоль/л |

Биохимиялық зерттеу қорытындыларын талдайтын болсақ қан құрамындағы кальций мен жалпы ақуыз мөлшері қалыпты жағдайдан көп ауытқи қоймаған, глюкоза мен қанның сілті қоры мөлшері айтарлықтай кеміген, ал кетон денешіктері бірнеше есе көбейген.

Осы жұмыстар нәтижесінде шаруа қожалығының мал дәрігерлеріне мына төмендегідей ұсыныстар берілді:

- сиырлар рационында ақуыз бен майлардың көп болуын және көмірсулардың тапшылығын жою;

- Алматы облысының территориясында йод, сонымен қатар кобальт, мыс, кейбір жерлерде мырыш, марганец сияқты микроэлементтердің тапшылығы болуы өз септігін тигізеді, ал кетоздың дамуындағы негізгі рольді азықтар мен организмде осы микроэлементтер кешенінің ұзақ уақыт жетіспеушілігі басты орын алады, сондықтан мал рационы құрамында эссенциалды микроэлементтер бар қоспаларды қосып беру;

- кетозды емдеу үшін көк тамырға мал салмағының 1 кг глюкозанының 40 %-дық ерітіндісін 1 мл-ден есептеп, тері астына инсулинді 1кг 0,5 БӨ (бірлік өлшемінде), құрсақ қуысына - Шарабриннің сұйықтығын (А - сұйықтығын - жеңіл түрдегі, Б -сұйықтығын - зілді түрдегі кетозда) енгізу;

- симптоматикалық ем ретінде (руминаторлық, жүрек және тыныштандыратын дәрілік заттарды) қажеттілігіне қарай;

- еммен қатар, рацион құрамына жеңіл қорытылатын көмірсулы азықтарды (қант қызылшасы, патока, сәбіз) қосып беру, олардың протеинмен деген ара-қатынасын 1,5 : 1 дейін жеткізу;

- тапшы микроэлементтердің қоспасын: кобальт хлориді 50 мг, мыс сульфаты 300 мг, мырыш 600 мг, калий йодиді (жекелей) мал басына тәулігіне 15 мг есептеп беру.

Кетоздың алдын алу үшін: толыққанды, құнарлы, энергиялық қуатты, протеинмен, макро-микроэлементтермен қамтамасыз етілген (оның ішінде ерекше суалдыру мен лактацияның алғашқы кезеңінде) азықтармен азықтандыру, белсенді серуендету, күн сәулесінің (ультрақұлгін) астында көбірек серуендетуді жиі қолдану.

**Қорытынды** Жүргізілген зерттеулер негізінде шаруа қожалығының сауын сиырларының клиникалық белгілерінің өзгерулері мен қанның кейбір биохимиялық өзгерістеріне, яғни қалыпты жағдайдан глюкоза мөлшерінің 4-5 есеге кемігендігі, кетон денешіктерінің жалпы мөлшері 6-7 есеге дейін көбейгендігін ескере отырып, зат алмасуы бұзылуы-кетоз ауруы анықталынды. Осыған байланысты шаруашылықтың мал мамандарына кетоз ауруын емдеу мен алдын-алу үшін ұсыныстар берілді.

### Әдебиеттер

1. *Воскобойник В.Ф.* Ветеринарное обеспечение высокой продуктивности коров / В.Ф. Воскобойник М.: Росагропромиздат, 1988.-287 с.
2. *Кондрахин И.П.* Комплексная лечебная добавка при кетозе и вторичной остеодистрофии у коров /И.П. Кондрахин //Ветеринария.-1978.- № 8.- С.79-82.
3. *Жаров А.В., Кондрахин И.П.* Кетоз высокопродуктивных коров. - М.: Россельхозиздат.-1983.-103 с.
4. *Кондрахин И.П.* Алиментарные и эндокринные болезни животных /Кондрахин И.П.- М.:Агропромиздат.-1989.-256 с.
5. *Кондрахин И.П.* Причина выбраковки коров - вторичная остеодистрофия / И.П. Кондрахин // Аграрная наука, 1999.- №11.- С. 14-15.

Шала Н., Қамбарбеков А.Т.

### РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ДИАГНОСТИКЕ, ЛЕЧЕНИЮ И ПРОФИЛАКТИКЕ КЕТОЗА У ИМПОРТИРОВАННЫХ МОЛОЧНЫХ КОРОВ

В данной статье, по результатам клинических и биохимических исследований крови у импортированного крупного рогатого скота обнаружены нарушения обмена веществ, в частности кетоз коров, у больных коров на 4-5 раза снижено количество глюкозы, на 6-7 раза повышено количество кетоновых тел по сравнению с данными здоровых коров. В связи с этим ветеринарным специалистам хозяйства даны рекомендации по лечению и профилактике данного заболевания.

*Ключевые слова:* импорт, кетоз, ацидоз, иммунитет, витамин, макроэлемент, микроэлемент, остеодистрофия, кетоновые тела, ацетон, ацето-уксусная кислота, бета-оксимасляная кислота.

Shala N., Kambarbekov A.T.

### RECOMMENDATIONS FOR DIAGNOSIS, TREATMENT AND PREVENTION OF KETOSIS IN DAIRY COWS IN IMPORTED

In this article, the results of clinical and biochemical blood tests have imported cattle detected metabolic disorders, in particular ketosis of cows, cows in patients reduced by 4-5 times the amount of glucose increased to 6-7 times the amount of ketone bodies in comparison with data healthy cows. In this regard, veterinary experts economy recommendations for treatment and prevention of this disease.

*Keywords:* import, ketosis, acidosis, immune system, vitamins, minerals, trace elements, osteodystrophy, ketones, acetone, acetic acid, acetoacetic acid, beta-hydroxybutyric acid.

Шарипов Р.И.

*Союз птицеводов Казахстана, г. Астана*

## ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА ПЕКИНСКИХ УТОК В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РЕЖИМОВ ОГРАНИЧЕННОГО КОРМЛЕНИЯ

**Аннотация** В статье рассматриваются вопросы влияния ограниченного кормления на воспроизводительные качества селезней пекинских уток. В результате исследований отмечается, что лучшие показатели оплодотворенности яиц и вывода молодняка были в группе, где селезней ограничивали в корме на 30 %.

**Ключевые слова:** селезни, утки, комбикорм, кормление, половое созревание, сперма, инкубация, оплодотворенность.

**Введение** Сегодня современное уководство базируется на использовании сбалансированного питания, обеспечивающего физиологические потребности птицы в основных питательных и биологически активных веществах, а также на оптимизации условий ее содержания [1]. В связи с этим весь технологический процесс при содержании уток необходимо подчинить решению главной задачи – минимальному расходованию кормовых средств на содержание жизни птицы, а максимально – на производство продукции птицеводства [2].

Поэтому научный поиск направленный на всемерное сбережение как материальных так и энергетических затрат при производстве продукции водоплавающей птицы имеет актуальное значение [3].

**Материалы и методы** Исследование проведено на ремонтных селезнях и взрослых пекинских утках. Селезней содержали на глубокой подстилке в сочетании с сетчатым полом с 7 до 25-недельного возраста в птичнике для ремонтного молодняка, а затем их перевели в птичник для маточного стада уток. Из селезней 7-недельного возраста было сформировано 6 групп по 100 голов в каждой. Контролем служила 1-я группа, поголовье которой кормили с 7 по 21 неделю сухим комбикормом вволю с содержанием 13,66 % сырого протеина и 1088 кДж обменной энергии в 100 г корма. Исследования проведены по следующей схеме: 1-я группа получала корм вволю [100 %]; 2-я; 3-я; 4-я; 5-я и 6-я группы соответственно 80; 70; 60; 55 и 50 % от уровня корма, полученного вволю в 1-й группе. Плотность посадки и фронт поения были в пределах рекомендуемых норм в соответствии с каждым возрастным периодом птицы. Удельный фронт кормления для ремонтного молодняка опытных групп был увеличен до 9 см. Суточную норму комбикорма раздавали один раз в сутки.

Ограничение в корме для птицы опытных групп рассчитывали от массы корма, съедаемого за неделю птицей контрольной группы. С 22-недельного возраста подопытное поголовье постепенно [прибавляя к суточной норме по 10 г корма на 1 голову] перевели на рацион взрослых уток с кормлением вволю.

После снятия с ограничения в корме к селезням были подсажены утки, которые были моложе на 1 месяц и выращены при режиме ограничения в корме используемого в хозяйстве. Половое соотношение в стаде составило 1:4,5.

**Результаты и их обсуждение** Результаты исследования свидетельствуют о том, что режимы ограниченного кормления оказали существенное влияние на половое созревание селезней. Как и ожидалось, кормление селезней контрольной группы вволю способствовало более раннему их половому созреванию. Первый эякулят у селезней контрольной группы был получен в 19-недельном возрасте.

Выращивание при ограниченном кормлении задерживало половую зрелость на 24 дня по сравнению с контролем. Более значительная задержка половой зрелости отмечена у